

Выступление на конференции  
по теме: «**Организация образовательного процесса с использованием электронных образовательных ресурсов с многомерным представлением предметной области и предметным погружением**»

### **СЛАЙД 1**

Одной из наиболее важных стратегических проблем развития современной цивилизации (и России, и всего мира), отмеченной в концепции Федеральной целевой программы развития образования на 2011 - 2015 годы, является модернизация институтов системы образования как инструментов социального развития и обеспечение инновационного характера базового образования. Согласно концепции важным фактором развития образования должно стать кооперирование образовательных учреждений с внешней средой для формирования устойчивого взаимодействия по развитию инновационного потенциала педагогических коллективов и поддержанию процессов их непрерывного образования, в котором ключевую роль играет процесс информатизации.

В 2006 году гимназия представила на конкурс программу развития, стержнем которой стала реализация проекта создания единого информационного пространства гимназии и включение ее в глобальное образовательное пространство.

Вместе с тем, решая задачи развития инфраструктуры, мы столкнулись с проблемой эффективного использования ее новых возможностей педагогами.

Поэтому на этапе завершения проекта создания единого информационного пространства гимназии мы приняли решение о необходимости осуществления новых подходов при подготовке учителя к работе в условиях динамично развивающейся образовательной среды, выдвижении нового проекта, в основе которого **оптимизация** единого информационного пространства гимназии.

### **СЛАЙД 2**

Единое информационное пространство школы – это система, в которой задействованы и на информационном уровне связаны администрация, преподаватели, ученики и их родители. Основное направление деятельности «Школы информатизации» создание условий для максимально эффективного взаимодействия всех участников образовательного процесса через информационные потоки. Это направление реализуется с помощью учебных классов, классов информатики, виртуальной 3D студии, официального сайта гимназии, интерактивного сайта «Мой Квантор», сайтов и блогов учителей и учеников, радио гимназии, газеты «Квантор», медиатеки, библиотеки, электронного журнала и дневников – всё это внутренняя информационно-образовательная среда .

### **СЛАЙД 3**

Создание качественной информационно-образовательной среды напрямую связано с техническим оснащением.

В нашей гимназии 100% учебных кабинетов, библиотека, методический кабинет, учительская, кабинет психологической службы, канцелярия, кабинеты заместителей директора оснащены компьютерным оборудованием и мультимедийной техникой, а также связаны между собой локальной сетью.

### **СЛАЙД 4**

В целом в гимназии эффективно функционируют два кабинета физики, оснащённых оборудованием L-mikro, лингафонный кабинет, кабинеты химии, истории, географии математики, русского и иностранного языка и т.д. с полным пакетом интерактивного оборудования для проведения экспериментов, лабораторных практикумов, интерактивными картами и медиа-пособиями.

#### СЛАЙД 5

В прошлом году в три кабинета начальной школы гимназии было поставлено оборудование по новым ФГОС, которое включает (далее по слайду...)

#### СЛАЙД 6

С 2011 года гимназия является экспериментальной площадкой Министерства образования Московской области по теме «Апробация моделей и регламентов образовательных ресурсов с многомерным представлением предметной области и предметным погружением».

В связи с получением 3D-оборудования 15 преподавателей гимназии прошли курсовую подготовку на базе Федерального института развития образования по теме «Организация образовательного процесса с использованием электронных образовательных ресурсов с многомерным представлением предметной области и предметным погружением».

#### СЛАЙД 7

**Реализация в учебном процессе многомерного представления изучаемых явлений и процессов *позволяет ученику:***

- **не только услышать изложение учебного материала и увидеть его трехмерное изображение, но и ощутить себя участником происходящих на экране событий.**

#### СЛАЙД 8

Человек более 80% информации получает через зрительные каналы и способен особенно быстро воспринимать, обрабатывать и понимать именно зрительную информацию. Усиление наглядности – улучшение восприятия и понимания!

За логику отвечает левое полушарие, а за графику - правое полушарие. Правое полушарие отвечает за творческие процессы, образное мышление, интуицию.

- **Многомерное представление изучаемых явлений и процессов – ученик - входит внутрь системы, манипулирует 3D объектами, управляет протеканием виртуальных процессов и явлений. Интенсивный информационный обмен между двумя полушариями, развивается и умение логически мыслить и творческие способности ребенка!**

#### СЛАЙД 9

Многомерный электронный образовательный ресурс представляется в электронно-цифровой форме и включает в себя:

- структуру,
- предметное содержание,
- метаданные о них,

реализует в той или иной степени возможности информационно-коммуникационных технологий и, в том числе, технологии виртуальная реальность

## **СЛАЙД 10**

МЭОР используются в следующих видах учебной деятельности:

- ✓ информационно-поисковая;
- ✓ экспериментально-исследовательская;
- ✓ деятельность по обработке информации (регистрация, сбор, хранение, обработка);
- ✓ деятельность по представлению и извлечению знаний;
- ✓ моделирование объектов, явлений, процессов;
- ✓ самостоятельная учебная деятельность и т.д.

## **СЛАЙД 11-13 Фото уроки, МЭОР «Икосаэдр», МЭОР «Одуванчик»**

В ходе апробации было доказано экспериментально, что многомерное представление изучаемых явлений и процессов предлагает ученикам уникальную возможность исследовать широкий спектр сред, объектов и явлений в стенах классной комнаты. Учащиеся могут наблюдать и управлять обычно недоступными объектами в режиме реального времени. Средства этих технологий позволяют осуществить абстрактные и конкретные нематериальные манипуляции, повысить наглядность изучения природных явлений и абстрактных понятий. Основные возможности многомерного представления изучаемых явлений и процессов позволяют осуществлять педагогическое воздействие, обеспечивающее:

- развитие наглядно-образного, наглядно-действенного, интуитивного, творческого, теоретического мышления;
- формирование эстетического вкуса, оценок, что способствует эстетическому воспитанию.

## **СЛАЙД 14**

**Многомерное представление предметной области и предметное погружение реализуется за счет применения средств технологии гипертекст, мультимедиа, гипермедиа, виртуальная реальность и обеспечивает:**

- ✓ реалистичное стереоскопическое представление объектов и явлений предметной области (3D),
- ✓ реалистичное стереоскопическое представление объектов и явлений предметной области с физической обратной связью для управления 3D-объектами (4D) реальность.

## **СЛАЙД 15**

Использование многомерных электронных образовательных ресурсов (МЭОР) в учебном процессе позволяет:

- ✓ обеспечить потребности начального общего, основного общего и среднего (полного) общего образования в создании условий для реализации деятельностного подхода в обучении,
- ✓ развивать творческий потенциал учащихся в соответствии с основными задачами ФГОС,
- ✓ формировать предметные и метапредметные навыки.